

أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الأحياء

م.م قحطان عدنان محمود Qahtan_13@yahoo.com

جامعة ديالى- كلية الادارة والاقتصاد

م.م محمد قاسم محمد Alsaatym723@gmail.com

مديرية تربية الكرخ الثالثة

الكلمة المفتاحية: البيت الدائري Keyword: Roundhouse

تاريخ استلام البحث : ٢٥/٨/٢٠١٦

ملخص البحث:

هدف البحث التعرف على (أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الأحياء) لذا افترض الباحث الفرضية الصفرية الآتية:

- لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا مادة الأحياء باستخدام استراتيجية البيت الدائري وبين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا مادة الأحياء بالطريقة التقليدية.

تكونت عينة البحث من (٦٧) طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط ، وتم اختيارهم عشوائياً من ثانوية طرفة بن العبد، التابعة لمديرية تربية ديالى ، وقسمت هذه العينة عشوائياً على مجموعتين ، الأولى تجريبية (٣٣) طالباً درسوا مادة الأحياء باستعمال (استراتيجية البيت الدائري)، وكانت شعبة (أ) ، أما شعبة (ب) فهي المجموعة الضابطة (٣٤) طالباً درسوا بالطريقة التقليدية، وعند جمع البيانات وتصحيحها وتحليلها احصائياً باستعمال الوسائل الاحصائية منها: (الاختبار التائي (t.test) لعينتين مستقلتين ، ومعامل الصعوبة والقوة التمييزية و فاعلية البدائل الخاطئة للقرات الموضوعية ، ومعامل الارتباط بيرسون) وأظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية البيت الدائري على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

The Impact of Using Roundhouse Diagram Strategy on the Achievements of First Intermediate School Students in Biology

Asst. Instructor. Qahtan Adnan Mohammed
Asst. Instructor. Mohammad Qasim Mohammed

Abstract :

The aim of identifying (The Impact of Using Roundhouse Diagram Strategy on the Achievements of First Intermediate School Students in Biology). So the researcher hypothesizes the following null hypothesis:

- There are no statistically significant differences at the level of (0.5) between the mean scores of the students who have studied biology by using the Roundhouse Diagram Strategy and the mean scores of the students who have studied biology by using the traditional way.

The sample of the study consisted of (67) students from the First intermediate school students were randomly selected from Tarafa ibn Al-Abid, high school which is governed by the Directorate General of Education in Diyala. The sample is randomly divided on two groups, the first group is experimental group which consisted of (33) students who have studied biology by using (Roundhouse Diagram Strategy) , this group is represented by section (A), whereas section (B) is represented by the control group which consisted of (34) students who have studied in the traditional way. The data is collected and analyzed statistically by using the (statistical tools) and the results showed the superiority of the experimental group on the control group.

الفصل الأول

أولاً: مشكلة البحث

على الرغم من التطور العلمي والتكنولوجي ما يزال هناك انخفاض في مستوى تحصيل المفاهيم الاحيائية في مادة مبادئ الاحياء من المشكلات الرئيسية التي يعاني منها المتعلم في المدارس المتوسطة.

أظهرت الكثير من الدراسات وجود تدن في مستوى تحصيل المفاهيم الإحيائية (الكرعاوي، ٢٠١١)، وقد تفاوتت الآراء في أسباب الضعف فمنهم من رآها في طبيعة

المادة ومنهم من ردها الى أساليب الطرائق التقليدية في التدريس إذ يقتصر في دور المدرس على نقل الحقائق والمعلومات للطلاب فقط. فضلاً عن قلة الوقت المخصص لتدريس هذه المادة المتمثلة بـ(حصتين) اسبوعياً مما لا يسمح للمدرس مراعاة الفروق الفردية.

وكذلك ضعف ارتباط المادة بحاجات الطلاب وضعف بعض الملاكات التدريسية واعتمادها على الملخصات المتوافرة في المكتبات والاسواق من دون التأكد من مصدرها العلمي وتركيزها على تزويد المتعلم أكبر كمية من المعلومات والمفاهيم وهذا حمل المتعلم الاعتماد على الحفظ الأعم من دون فهم وهذا أدى إلى زوال المعلومات ونسيانها وصعوبة استرجاعها عند الحاجة إليها مما يؤدي الى انخفاض مستوى تحصيل المفاهيم الاحيائية وهذا ما اكدته دراسة (المفرجي، ٢٠١١) ودراسة (العمشاني، ٢٠١١) على ان هناك ضعفاً واضحاً في تحصيل المفاهيم الاحيائية لطلبة الصف الأول المتوسط في مادة مبادئ الاحياء.

لذا ارتأى الباحثان تجريب اسلوباً جديداً لدعم طريقة التدريس ، وذلك بتوظيف استراتيجيات البيت الدائري وبيان أثره في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الأحياء.

ثانياً: أهمية البحث

يشهد عالم اليوم تغيرات كثيرة ومتنوعة، فرضت على المفكرين والتربويين البحث عن أفضل السبل والوسائل للتعامل مع مثل هذه التغيرات، فأصبحت صفة التغيير اليوم من السمات الرئيسية التي تؤثر في حياة الإنسان المعاصر.

(الزعانين ، ٢٠٠٢ : ٧٣)

وينحاز علم الأحياء من بين العلوم الأخرى بدوره الخاص الذي يؤديه في الحياة والتربية المعاصرة فهو يعمل على تنمية القدرات والمهارات العلمية وأصبح علماً تجريبياً يسعى إلى إكساب المتعلمين المهارات التي تناسب المستويات العليا.

(الدبسي وصالح، ٢٠٠٣: ٧)، وبما ان التربية عملية مخطط لها تهدف الى أحداث تغيرات ايجابية في سلوك المتعلم وتفكيره ووجدانه (زيتون، ٢٠٠٥: ١٣٠) ولعل معلم العلوم المفتاح الرئيس لتحقيق تلك التغيرات التي لا بد من اتباع خطة منظمة يمثل المنهج أحد جوانبها إذ يمثل المنهج الحديث مخططاً تربوياً يتضمن عناصر مكونة من أهداف ومحتوى وخبرات تعليمية وطرائق تدريس وتقويم مدى تحقق ذلك كله لديه (الحريري، ٢٠١١: ٩٨)

وأشار(الحيلة ٢٠٠٣) إلى الحاجة الماسة في استعمال أجود الطرائق والاستراتيجيات التعليمية التي تؤدي الى تحقيق الأهداف والغايات التعليمية في أقصر وقت ممكن وأقل جهد، والتي نواجه بواسطتها التغيير السريع الذي يحدث في المجتمع والمدرسة ، والنتائج التعليمية مثل ادراك المفاهيم المادية والمحسوسة والمفاهيم المجردة هي نتائج تعليمية مرغوب في تحقيقها. (الحيلة، ٢٠٠٣: ٣٧) والاستراتيجية هي مجموعة تحركات المدرس داخل الصف التي تحدث بشكل منظم ومتسلسل تهدف إلى تحقيق

الأهداف التدريسية المعدة مسبقاً، أي ان المدرس يسير وفقاً لأسلوبه الخاص في التدريس (سليمان، ١٩٨٨: ١٣٠)

ومن هذه الاستراتيجيات ما يعرف (باستراتيجية البيت الدائري)، إذ قد تساعد هذه الاستراتيجية على توفير بيئة تعليمية تبعث على التفكير، ومساعدة المتعلم ليكون ايجابياً في جمع المعلومات وتنظيمها ومتابعتها وتقويمها في أثناء عملية التعلم، وقد يساعد أيضاً على زيادة قدرة المتعلم على التفكير بطريقة أفضل، وتنمية الاتجاهات الايجابية نحو المواد(المزروع، ٢٠٠٥: ٢٠).

وأوضح (Ward&Lee، 18:2006)، ان لهذه الاستراتيجية أهمية للمتعلم أيضاً فقد تساعده على ربط المعلومات التي يستخلصها من الموضوع الدراسي بعضها مع بعض، كذلك تساعده في بناء قاعدة معرفية صلبة وتشجع المتعلم على الثقة بنفسه، كذلك تنمي عنده الابداع والتفكير وتسهل المعلومات إذ تحولها من كونها صعبة معقدة إلى معلومات واضحة وبشكل أسهل.

ويرى (wandersee 1987) ان الرسوم التخطيطية الدائرية للمفهوم (Concept diagram circle) تزودنا بطبيعة فهم الطلبة لموضوع معين ، إذ يطلب من الطلبة تصميم خريطة عن موضوع ما مما يجعلهم يبدؤون بالتخيل والتفكير التأملي بجدية منشطين خلايا ذاكرتهم،(أبو دلاخ، ٢٠٠٤: ٦)

والرسم التخطيطي الدائري للمفهوم هو أشكال ثنائية البعد (دوائر) تناظر البنية المفاهيمية لجزيئة محددة من المعرفة، وترفق بعنوان المفهوم مع جملة شارحة أو مفسرة لمكونات الرسم التخطيطي(كمال، ٢٠٠٤: ١٥٤).

ان استراتيجية شكل البيت الدائري يكون التعلم مسؤولية الطلبة في حين دور المعلم هو الموجه والمشارك لتعزيز المعرفة عند الطلبة الذين يقومون بصوغ الأفكار الرئيسية ووضعها في الشكل بأنفسهم، فيعمل على ربط المعلومات الجديدة بالسابقة التي تساعدهم على القدرة على تعلم وتذكر المعرفة(عبد السلام، ٢٠٠١: ١٢٤) لذا ارتأى الباحثان اجراء هذه الدراسة لتجريب هذه الاستراتيجية في تدريس هذه المادة، أملاً منهما أن تسهم نتائجها في معالجة بعض أسباب ضعف الطلاب في مادة الاحياء.

ثالثاً: هدف البحث وفرضيته

يهدف البحث التعرف على أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الأحياء. ولتحقيق هدف البحث وضعت الفرضية الصفرية الآتية:

- لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا مادة الأحياء باستراتيجية البيت الدائري ومتوسط درجات تحصيل الطلاب الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة التقليدية.

رابعاً: حدود البحث

- ١- طلاب الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية في ديالى قضاء بعقوبة(المركز) التابع الى مديرية تربية ديالى.
٢- الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥- ٢٠١٦ م.

خامساً: تحديد المصطلحات

١- الاستراتيجية/

* عرفها شحاتة وزينب ٢٠٠٣ : بأنها " مجموعة من الإجراءات والممارسات التي يتبعها المعلم داخل الفصل للوصول إلى مخرجات، في ضوء الأهداف التي وضعها " (شحاتة وزينب، ٢٠٠٣: ٣٩)

* عرفها الحيلة ٢٠٠٨ : بأنها "مجموعة من الإجراءات والأنشطة والأساليب التي يختارها المعلم ويخطط لاتباعها الواحدة تلو الأخرى وبشكل متسلسل مستخدماً الإمكانيات المتاحة، لمساعدة طلبته على إتقان الأهداف التربوية " (الحيلة، ٢٠٠٨: ١٥٠)

التعريف الإجرائي :

هي الإجراءات والأنشطة التي خطط لها واتبعتها الباحثة في تدريس محتوى المادة لمساعدة الطلاب على تحقيق الأهداف المحددة سلفاً.

2- استراتيجية البيت الدائري/

* عرفتها المزروع : استراتيجية تعلم من أجل تمثيل مجمل لموضوعات واجراءات وأنشطة وتركز على رسم أشكال دائرية تناظر البنية المفاهيمية لجزئية محددة من المعرفة بحيث يمثل مركز الدائرة الموضوع الرئيسي المراد تعلمه وتمثل القطاعات السبعة الخارجية الأجزاء المكونة للموضوع (المزروع، ٢٠٠٥)

* عرفتها مهنا: مجموعة فعاليات تعليمية تعلمية تقوم على اعداد منظم بصري دائري الشكل يساعد على عرض المفهوم من خلال سبعة قطاعات تحتوي على أهم أفكار المفهوم فضلاً عن صور أو رموز لهذه الأفكار مما يساعد على سهولة استرجاعها . (مهنا، ٢٠١٣: ١٠)

- التعريف الاجرائي لاستراتيجية البيت الدائري:

استراتيجية يتعلم فيها طلاب الصف الأول المتوسط، عينة البحث (المجموعة التجريبية) بإشراف الباحث بتحديد المفهوم الرئيسي ووضعه في المحور المركزي لشكل دائري مقسم على سبعة قطاعات (قد تزيد أو تنقص 2) باعتماد أدوات الربط (من) أو(في) أو(الواو)، ويقوم الطلاب أنفسهم بملأ القطاعات المحيطة بالمحور المركزي بالمعلومات والرسوم البسيطة لغرض توضيح العلاقات التي ترتبط بها المفاهيم الاحيائية بهدف زيادة تحصيلهم بمادة الأحياء.

٣- التحصيل/

* عرفه شحاتة وزينب ٢٠٠٣ : بأنه " مقدار ما يحصل عليه الطالب من معلومات أو معارف أو مهارات، مُعبّرًا عنها بدرجات في الاختبار المُعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة " (شحاتة وزينب، ٢٠٠٣: ٩٨)

التعريف الإجرائي :

هو محصلة ما تعلمه طلاب عينة البحث من معلومات بعد مرور مدة التجربة ويمكن التعبير عنه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث في مادة الأحياء .

٤- المرحلة المتوسطة/

(هي المرحلة التي تلي المرحلة الابتدائية وتضم ثلاثة صفوف في نظام التعليم في جمهورية العراق ومدة الدراسة فيها ثلاث سنوات)(جمهورية العراق، ١٩٩٦: ٣)

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

١- دراسة (المزروع، ٢٠٠٥):

أجريت الدراسة في السعودية، وهدفت إلى التعرف على فاعلية استراتيجية البيت الدائري في تنمية مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي لدى طالبات المرحلة الثانوية .

استعملت الباحثة المنهج التجريبي ، واعتمدت التصميم القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة غير المتكافئة، شمل مجتمع البحث طالبات الصف الثاني العلمي، أما عينة البحث فتألفت من شعبتين من الصف الثاني في إحدى المدارس الثانوية، أحدهما المجموعة التجريبية بواقع (٣٣) طالبة والآخرى المجموعة الضابطة بواقع (٣٤) طالبة، أعدت الباحثة مقياس الوعي بمهارات وراء المعرفة واختبار تحصيلي واختبار الأشكال المتقاطعة. وباستعمال تحليل التباين الأحادي ثنائي الاتجاه وسيلة احصائية أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية :

١- ليس هناك فرق ذو دلالة احصائية بين طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في مقياس الوعي بمهارات ما وراء المعرفة.

٢- هناك فرق دال احصائياً بين طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التحصيل.(المزروع، ٢٠٠٥: ٧٠).

٢- دراسة (الشباني، ٢٠١١):-

أجريت الدراسة في العراق وهدفت الى التعرف على فاعلية التدريس باستراتيجية البيت الدائري في اكتساب المفاهيم الإحيائية وتنمية الاتجاه نحو البيئة لدى طالبات الصف الرابع العلمي.

تألفت عينة الدراسة من (٥٦) طالبة. وزعن على مجموعتين بواقع (٣٠) طالبة في المجموعة التجريبية و(٢٦) في المجموعة الضابطة، أعدت الباحثة اختبارين الأول لقياس اكتساب المفاهيم الإحيائية من نوع الاختبار من متعدد والأخر لقياس الاتجاه نحو البيئة من نوع الاختيار من متعدد، وباستعمال الاختبار التائي لعينيتين مستقلتين لمعالجة البيانات، أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- ١- لم يظهر فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية.
- ٢- لم يظهر فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات الفروق لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الاتجاه نحو البيئة. (الشباني، ٢٠١١: ١٤٠)

ثانياً:- جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة:

- ١- اعداد أداة البحث، واجراءاتها الملائمة للدراسة الحالية.
- ٢- اختيار الوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات المتعلقة بالدراسة.
- ٣- تفسير نتائج البحث الحالي.

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

اعتمد الباحثان المنهج التجريبي في بحثه، إذ يستطيع الباحث على وفق هذا المنهج أن يحدد مشكلة بحثه ويضع الفرضيات المناسبة له ويختبرها. (البياتي، ٢٠٠٧: ٤٣)

اجراءات البحث:

أولاً: التصميم التجريبي:- التصميم التجريبي مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة، تم اختيار التصميم التجريبي الآتي:

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الأداة
التجريبية	استراتيجية البيت الدائري	التحصيل	اختبار تحصيل
الضابطة			بعدي

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:-

يُعدّ تحديد مجتمع البحث من المهمات الرئيسية في البحث التي على الباحث إن ينفذها بدقة وإتقان ، وهو مجموعة العناصر أو الأفراد الذين ينصب عليهم الاهتمام في دراسة معينة. (صبيح، ٢٠٠٠: ١٨١)

يتمثل مجتمع البحث الحالي بطلاب المدارس المتوسطة والثانوية في محافظة ديالى.

عينة البحث:-

اختار الباحثان عينة بحثه اختياراً عشوائياً، كما في الجدول (١)، وهي ثانوية طرفة بن العبد الواقعة في مركز بعقوبة / حي اليرموك، لتطبيق تجربته للأسباب الآتية:-

جدول (١)
عدد طلاب مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	عدد الطلاب الراسبون	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية	(ب)	٣٥	٢	٣٣
الضابطة	(أ)	٣٧	٣	٣٤
المجموع		٧٢	٥	٦٧

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث:-

حرص الباحث على تكافؤ طلاب مجموعتي البحث احصائياً في بعض المتغيرات وعدم تأثيرها في مصداقية نتائج البحث لذا قام الباحث بإجراءات عملية تكافؤ مجموعتي البحث قبل البدء في تطبيق التجربة في المتغيرات الآتية:

١- العمر الزمني محسوباً بالشهور.

٢- اختبار الذكاء.

٣- التحصيل السابق في مادة الاحياء.

١- العمر الزمني بالشهور:

يقصد به عمر الطلاب محسوباً بالأشهر، وقد حصل الباحثان على بيانات اعمار الطلاب من بطاقتهم المدرسية، وبعد حساب المتوسط الحسابي والتباين لمتغير العمر بالأشهر لكل من المجموعة التجريبية والضابطة وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين أظهرت النتائج ان المجموعتين متكافئتان في متغير العمر الزمني، كما في جدول (٢).

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير العمر الزمني

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية	
				المحسوبة	الجدولية
التجريبية	٣٣	١٥٠،٣٩٣	٢٣،٧٤٦	٠،٧٨٨	٢،٠٠
الضابطة	٣٤	١٤٩،٥٢٩	١٧،١٣١		

٢- اختبار الذكاء:

أ- تم اختيار اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة، إذ انه يُعد من أكثر مقاييس الذكاء شيوعاً واستعمالاً في قياس القدرة العقلية العامة، ويشتمل الاختبار على (٦٠) فقرة

مصنفة في خمس مجموعات متسلسلة كل مجموعة تحوي على (١٢) فقرة متزايد الصعوبة، ويمكن تطبيقه جماعيا بتعليمات شفوية بسيطة جدا. (علام، ٢٠٠٠، ٣٩٦-٣٩٧)

ب- وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبار وتصحيح الإجابات تم استخراج المتوسط الحسابي والتباين لدرجات طالبات المجموعتين في اختبار الذكاء، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين أظهرت النتائج إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في هذا المتغير، وكما هو موضح في جدول (٣).

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير الذكاء

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية	
				المحسوبة	الجدولية
التجريبية	٣٣	٤٠،٥٧٥	٩٥،٨٠٤	٠،٦٩٥	٢،٠٠٠
الضابطة	٣٤	٣٨،٨٨٢	١٠٤،٧٤٣		

٣- التحصيل السابق في مادة الاحياء:

يقصد به درجات طلاب عينة البحث في مادة الاحياء للصف الأول المتوسط، وقد حصل عليها الباحثان من البطاقات المدرسية للطلاب، وعند حساب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات كل مجموعة وتطبيقها في معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين، أظهرت النتائج تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير، كما في الجدول (٤)

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير التحصيل السابق

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية	
				المحسوبة	الجدولية
التجريبية	٣٣	٨٧،٩٣٩	٩٦،٢٣٦	٠،٣٤٠	٢،٠٠٠
الضابطة	٣٤	٨٨،٧٦٤	١٠٣،٢٢٥		

رابعاً: مستلزمات البحث

١- تحديد المادة العلمية: تم تحديد المادة العلمية قيد البحث الحالي

وهي (كيف تعمل اجسام الكائنات الحية ، مكونات البيئة ، الاسعافات الأولية) من كتاب مبادئ الأحياء للصف الأول المتوسط لسنة (٢٠١٥ - ٢٠١٦).

٢- **صياغة الأغراض السلوكية** : تشير الأغراض السلوكية إلى " النواتج التعليمية المتوقعة من المتعلمين بعد عملية التدريس ويمكن ان يُلاحظها المعلم ويقيسها " (الخرجي، ٢٠١١: ٦١)

وبعد الاطلاع على محتوى قيد البحث الحالي تم صياغة (٧٠) غرضاً سلوكياً على وفق المستويات الثلاثة الأولى (التذكر- الاستيعاب- التطبيق) من تصنيف بلوم للمجال المعرفي . تم عرض الاهداف على عدد من الخبراء ملحق (١) لبيان آرائهم وملاحظاتهم فيها ، تم اجراء التعديلات عليها حيث حصلت على نسبة اتفاق ٨٠% .

٣- **إعداد الخطط التدريسية** : - يقصد بالتخطيط للتدريس في العلوم بأنه "مجموعة من الإجراءات والتدابير التي يتخذها معلم العلوم لضمان نجاح العملية التعليمية التعلمية وتحقيق أهدافها" (زيتون، ٢٠٠٥: ٢٩٨).

وقد أعد الباحثان (١٤) خطة تدريسية لكل مجموعة (٧) خطط تدريسية، وقد عرض الخطط جميعها على مجموعة من الخبراء لبيان آرائهم وملاحظاتهم .

خامساً: إعداد أداة البحث

١- بناء الاختبار التحصيلي:

قام الباحثان بإعداد (٤٠) فقرة اختبارية، وتم بناء خارطة اختبارية (جدول مواصفات) وهو جدول ذو بُعدين يعمل على ربط المحتوى والأهداف المراد تحقيقها بمستوياتها ومجالاتها المختلفة (الحيلة، ٢٠٠٨: ٤٠٧)، والجدول (٥) يوضح ذلك ، وقد عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء في طرائق تدريس العلوم، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم في صلاحية الفقرات إذ حصلت على نسبة اتفاق ٨٠% واصبحت فقرات الاختبار صادقة لما تقيسه والملحق (٢) يوضح ذلك.

جدول (٥)
الخارطة الاختبارية الخاصة بعينة من الأغراض السلوكية لتمثيلها في الاختبار التحصيلي

المجموع	الاهداف			المحتوى		
	تطبيق %٦	استيعاب %٥١	تذكر %٤٣	نسبة نسبة المحتوى المستوى	عدد الحصص	الفصل
١٢	٠,٦	٥,٩	٤,٩	%٢٩,٤	٥	كيف تعمل اجسام الكائنات الحية
	~	~	~	~		
٢١	١	٦	٥	%٢٩	٩	مكونات البيئة
	١,٢	١٠,٨	٩,١	%٥٢,٩		
٧	~	~	~	%٥٣	٣	الاسعافات الأولية
	١	١١	٩	%١٧,٦		
٤٠	٠,٤	٣,٦	٣	%١٨	١٧	المجموع
	~ صفر	٤	١٧	%١٠٠		

٢- التجربة الاستطلاعية: طبق الاختبار على عينة استطلاعية أولية مكونة من (٢٤) طالب . لغرض تحديد الزمن اللازم للإجابة عن فقرات الاختبار ومدى وضوح فقراته ، وبعد استخراج المتوسط الزمني لوقت انتهاء أول طالب من الإجابة وآخر طالب (٢٥ - ٦٥) دقيقة فكان متوسط الزمن (٤٥) دقيقة .

٣- حساب معامل الثبات للاختبار: تم اعادة تطبيق الاختبار بعد مرور اسبوعين على التطبيق الاول وحساب معامل الثبات للاختبار حيث بلغ (0.90) ويعد الاختبار جيداً اذ بلغ معامل ثباته (0.67) فأكثر.

سادساً: تطبيق التجربة

١- عند استكمال متطلبات اجراء التجربة بدأ بتطبيق التجربة في يوم الاحد ٢٠١٦/٢/٢١، واستمر تدريس المجموعتين (التجريبية والضابطة) لغاية يوم الاربعاء ٢٠١٦/٤/٢٧.

٢- تم تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) يوم الاربعاء الموافق (٢٧/٤/٢٠١٦)، و تم ابلاغ الطلاب قبل (٧) أيام من الموعد المحدد. ملحق (٣) يبين النتائج النهائية للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي

سابعاً: الوسائل الاحصائية / تم استعمال الوسائل الإحصائية الآتية:
١- الاختبار التائي (t.test) لعينتين مستقلتين

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(النبهان، ٢٠٠٤: ٣٢)

٢- معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية : لحساب صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي واختبار عمليات العلم
معامل الصعوبة = $\frac{\text{مجموع الإجابات الخاطئة}}{\text{مجموع (الإجابات الصحيحة + الإجابات الخاطئة)}}$

(الدليمي وعدنان، ٢٠٠٥: ٨٤)

٣- القوة التمييزية للفقرات الموضوعية : لحساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي.

$$t = \frac{\text{ص ع} - \text{ص د}}{\text{د} + \frac{\text{ع}}{2}}$$

(الدليمي وعدنان، ٢٠٠٥: ٨٩)

٤- فاعلية البدائل الخاطئة : لفقرات الاختبار التحصيلي واختبار عمليات العلم (الاختبار من متعدد)

$$f = \frac{\text{ن ع} - \text{م د}}{\text{د} + \frac{\text{ع}}{2}}$$

(الدليمي وعدنان، ٢٠٠٥: ٩٣)

٥- معامل الارتباط بيرسون :

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

(سامي : ٢٠٠٠: ٢٥٩)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتيجة:

تم حساب المتوسط الحسابي والتباين لدرجات طلاب كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة)، وأظهرت النتائج وجود فرق بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة. وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تم اختبار دلالة هذا الفرق، كما هو موضح في جدول (٦).

جدول (٦) المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي

الدالة الاحصائية	القيمة التائية		المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة			
دالة			٢٨,٣	٣٣	التجريبية
عند مستوى ٠,٠٥	٢,٠٠٠	٤,٩٦٧	٢٤,٨		
			٢٣,٠٢٩	٣٤	الضابطة
			١٨,٠٢٨		

يتضح من الجدول أعلاه ان القيمة التائية المحسوبة (٤,٩٦٧) اكبر من القيمة الجدولية (٢,٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٥) الأولى، وهذا يعني تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية (البيت الدائري) على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية. أي ان استعمال استراتيجية (البيت الدائري) كان ذا تأثير ايجابي في تحصيل تفوق طلاب المجموعة التجريبية مقارنةً بتحصيل طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي، وعليه ترفض الفرضية الصفرية.

ثانياً: تفسير النتيجة:

ويعزو الباحثان ذلك الى ان استراتيجية البيت الدائري تساعد الطلاب في تنظيم التفكير من خلال تركيزها على التعلم ذي المعنى ويتم ذلك من خلال ادراك العلاقات بين المفاهيم وتحقيق التكامل والترابط بين المعلومات السابقة والمعلومات المقدمة الى الطلاب في موضوع الدرس مما يدفعه الى الابداع وبهذا تعد اداة جيدة لربط المعلومات الجديدة بالسابقة بطريقة منظمة ومقصودة، وكذلك تساعد الطلاب على ممارسة الأنشطة البصرية، فهو يرسم ويلصق الصور لتمثيل الظواهر والمفاهيم غير المحسوسة، وبالتالي تكون هناك معالجة ذهنية للأشكال والصور ويحللها ويدركها، وهذا يساهم في استرجاع المعلومات من الذاكرة، كما يساهم في ايجاد بيئة صافية محفزة للتفكير البصري.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات/

أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية:
 - اثر استراتيجية شكل البيت الدائري في رفع مستوى التحصيل لطلاب الصف الأول المتوسط.

ثانياً: التوصيات/ يوصي الباحثان بما يأتي :

- ١- استعمال استراتيجيات البيت الدائري في تدريس مادة الأحياء لجميع المراحل الدراسية.
- ٢- عمل دورات تدريبية للمعلمين والمدرسين لتدريبهم على كيفية توظيف استراتيجيات البيت الدائري في كل المواد الدراسية.
- ٣- الاستفادة من استراتيجيات البيت الدائري ضمن مادة طرائق التدريس في قسم علوم الحياة في كليات التربية والتربية الأساسية، وذلك لتعليم الطلبة على كيفية تطبيقها بعده تخرجهم ومزاولتهم لمهنة التدريس.

ثالثاً: المقترحات/ يقترح الباحثان اجراء عدد من الدراسات والبحوث العلمية للتعرف على:

- ١- أثر استخدام استراتيجيات البيت الدائري في مراحل دراسية أخرى.
- ٢- دراسة مماثلة للدراسة الحالية للتعرف على أثر استراتيجيات البيت الدائري في متغيرات أخرى.
- ٣- أثر استراتيجيات البيت الدائري في مواد دراسية أخرى.

المصادر

أولاً: المصادر العربية:

- ١- أبودلاخ، نائلة سلمان عوض، (٢٠٠٤): أثر استخدام استراتيجيات خرائط الدائرة المفاهيمية على التحصيل العلمي ودافع الانجاز وقلق الاختبار والمؤجل لطلبة الصف التاسع في الكيمياء وعلوم الأرض في المدارس الحكومية في قباطية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية في نابلس.
- ٢- البياتي، عبد الجبار توفيق، (٢٠٠٧): البحث التجريبي واختيار الفرضيات في العلوم النفسية والتربوية، دار جبهة للنشر والتوزيع- عمان الاردن.
- ٣- الحيلة، محمد محمود، (٢٠٠٨)، تصميم التعليم نظرية وممارسة، ط٤، دار المسيرة، عمان.
- ٤- الحيلة، محمد محمود، (٢٠٠٣): طرائق التدريس واستراتيجياتها، الطبعة الثالثة، دار الكتاب الجامعي، الإمارات.
- ٥- الخزرجي، سليم ابراهيم، (٢٠١١)، اساليب معاصرة في تدريس العلوم، ط١، دار أسامة، عمان.
- ٦- الدبسي، أحمد عصام وصالح سعيد الشهابي، (٢٠٠٣): طرائق تدريس العلوم الطبيعية (علم الأحياء)، منشورات جامعة دمشق، كلية التربية، المجلد ٢٧، العدد الثالث.
- ٧- الدليمي، احسان وعدنان المهداوي، (٢٠٠٥)، القياس والتقويم في العملية التعليمية، ط٢، مكتب احمد الدباغ، بغداد.
- ٨- زيتون، عايش محمود، (٢٠٠٥)، اساليب تدريس العلوم، ط١، دار الشروق، القاهرة.

- ٩- زيتون ، عايش (٢٠٠٨) أساليب تدريس العلوم ، دار الشروق ، عمان ، الأردن.
- ١٠- الزعانين ، جمال عبد ربه (٢٠٠٢) : التغيرات العلمية و التكنولوجيا المتوقعة في مطلع القرن الحادي والعشرين في المجتمع الفلسطيني و دور التربية العلمية في مواجهتها ، مجلة الجامعة الإسلامية ، المجلد العاشر ، العدد الثاني ص ٧١ - ص ١٢٠.
- ١١- شحاتة، حسن وزينب النجار،(٢٠٠٣)، معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط١، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- ١٢- الشباني، هدى صباح مالك،(٢٠١١)، فاعلية التدريس باستراتيجية البيت الدائري في اكتساب المفاهيم الأحيائية وتنمية الاتجاه نحو البيئة لدى طالبات الصف الرابع العلمي، رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة القادسية، كلية التربية.
- ١٣- عبد السلام، مصطفى، (٢٠٠١)،: الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٤- العمشاني ، حيدر حسين حسن،(٢٠١١)فاعلية التدريس التبادلي في تحصيل طلاب الصف الأول متوسط واتجاههم نحو مادة علم الاحياء ، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد، كلية التربية/ ابن الهيثم.
- ١٥- الكرعائي ، ختام عدنان عبد السادة ،(٢٠١١). (فاعلية التدريس بالخرائط الذهنية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مبادئ الاحياء وتنمية تفكيرهن الابداعي) رسالة ماجستير منشورة ، جامعة القادسية ، كلية التربية.
- ١٦- كمال عبد الحميد زيتون، (٢٠٠٤): تدريس العلوم للفهم، ط٢، رؤية منظوميه، عالم الكتب، القاهرة.
- ١٧- المزروع، هيا، (٢٠٠٥) : استراتيجيات شكل البيت الدائري ،فاعليتها في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات السعة العقلية المختلفة، بحث منشور، مجلة رسالة الخليج العربي، ع(٩٦)، الرياض.
- ١٨- مهنا ، مروة علي عبدالهادي (٢٠١٣): (فاعلية استراتيجيات شكل البيت الدائري في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المنظومي في العلوم الحياتية لدى طالبات الصف الحادي عشر في غزة).رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية: غزة.
- ١٩- المفرجي، ميادة عبد الستار عباس :أثر استخدام نموذج دانيل وهيلدا تابا في تحصيل المفاهيم الاحيائية لدى طالبات الصف الأول المتوسط، رسالة ماجستير غير منشورة ،الجامعة المستنصرية ،كلية التربية الأساسية.
- ٢٠- النبهان، موسى، (٢٠٠٤)، اساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط١، جامعة مؤتة، عمان.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

1-Ward , R.E and Lee , W.D , (2006): *understanding the periodic table of elements viaiconic mapping and sequential diagramming the round house strategy , science activities .*

ملحق (١)

أسماء السادة الخبراء والمختصين الذين تمت الاستعانة بخبراتهم

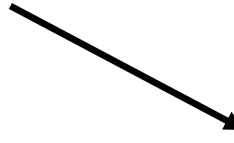
ت	اللقب العلمي والاسم	التخصص	مكان العمل
١	أ.د. يوسف فاضل	طرائق تدريس الفيزياء	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية
٢	م.د. هناء محمود القيسي	ادارة تربوية	الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية
٣	أ.م.د. نادية حسين العفون	طرائق تدريس علوم الحياة	كلية التربية ابن الهيثم
٤	أ.م.د. بسمة محمد احمد	طرائق تدريس الكيمياء	كلية التربية ابن الهيثم
٥	م.د. توفيق قدوري	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية
٦	م.م. حسن علي	طرائق تدريس العلوم	متوسطة الطارق
٧	أشواق زكي هاشم	مدرسة علم الأحياء	متوسطة العراق
٨	أسماء حسن جلوب	مدرسة علم الأحياء	متوسطة العراق

ملحق (٢)

الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية

اختر الاجابة الصحيحة من بين الخيارات الاربعة:

- ١- يكون فيتامين K ضروري لـ :
أ- ضربات القلب ب- تخثر الدم ج- نمو العظام د- بناء الخلايا
- ٢- الجزء المؤشر عليه في الصورة التي امامك يمثل :
أ- النصل ب- الشعيرات ج- القرص الوسطي د- سويق الورقة



- ٣- البقعة العينية هي التركيب المسؤول عن الحس في :
أ- اليوجلينا . ب- البراميسيوم . ج- الهايدرا . د- الاميبيا .
٤- أحد المكونات التالية لا تدخل في التركيب الكيميائي لجزيئات الدهون :
أ- الهيدروجين . ب- الكربون . ج- الأوكسجين . د- مجموعة الكربوكسيل.
٥- يقصد بالانتحاء الضوئي ، اتجاه :
أ- النبات نحو الاجسام الغريبة . ب- الجزء الخضري للأعلى والجزر للأسفل
ج- حبوب اللقاح نحو المبيض . د- النبات نحو مصدر الضوء
٦- تفرز غدة البنكرياس الانسولين في الدم وتفرز انزيمات في الاثني عشر لذا فهي غدة :
أ- ذات افراز داخلي وخارجي . ب- ذات افرازات معقدة
ج- تنظم عمل الخلايا . د- تفرز الانزيمات فقط
٧- تقتصر ردود افعال النباتات على الاستجابة للتغيرات في درجات الحرارة والضوء بسبب :
أ- عدم امتلاكها للاسواط . ب- عدم امتلاكها لجهاز عصبي
ج- امتلاكها لجهاز عصبي . د- امتلاك بعضها للشعيرات
٨- تتحور اوراق نبات الصبير الى اشواك وساقه الى نصل ورقي لغرض :
أ- الحصول على كمية اكبر من مياه الامطار . ب- الحصول على كمية اكبر من الضوء
ج- تقليل تبخر الماء . د- جذب الحشرات اليها
٩- تصنف الفيتامينات حسب ذوبانها الى مجموعتين هما :
أ- تذوب في الماء ، تذوب في الدهون . ب- تذوب في الاحماض ، تذوب في الكحول
ج- تذوب في الاحماض ، تذوب في الدهون . د- تذوب في الماء ، تذوب في الكحول
١٠- يحتاج جسم الانسان لكميات كبيرة من الكربوهيدرات لأنها مصدرا اساسيا :
أ- لبناء الانزيمات . ب- لتخثر الدم والجروح
ج- للطاقة وبناء الخلايا . د- لبناء الهرمونات
١١- يعود نمو الطفل بمرور الوقت الى :
أ- اضافة خلايا جديدة . ب- تعويض الخلايا الميتة

- ج- الزيادة في حجم الخلايا
١٢- من الحيوانات التالية من يلجا الى الهجرة في الشتاء ويعود في الربيع :
أ- الثعالب الصحراوية ب- الاسماك ج- السلاحف الصحراوية
د- اسراب الجراد
- ١٣- يقع المحيط الحيوي حسب رأي العلماء ما بين :
أ- ٣٠٠٠م فوق (م.س.ب) و ٨٣٧٢ م دون (م.س.ب)
ب- ١٥٠٠م فوق (م.س.ب) و ٥٠٠٠ م دون (م.س.ب)
ج- ٢٧٧٢م فوق (م.س.ب) و ٣٧٧٢ م دون (م.س.ب)
د- ١٠٠٠م فوق (م.س.ب) و ٩٠٠٠ م دون (م.س.ب)
- ١٤- أي من العوامل التالية لا ينتمي الى العوامل الأحيائية :
أ- الضوء . ب- الحرارة . ج- الهواء . د- الماء .
- ١٥- أي من الملوثات التالية يُعد ملوثاً كيميائياً :
أ- غبار صناعات الاسمنت . ب- فضلات المنزلية .
ج- الفضلات المنزلية . د- هباء (سخام) المداخن .
- ١٦- التلوث الناتج عن الاكثار من استخدام الهاتف النقال يسبب تلوثاً :
أ- حراري . ب- اشعاعي . ج- ضوضائي . د- احيائي
- ١٧- يرمز للطبقة الواقية للأرض ضد الاشعة الفوق بنفسجية بالرمز :
أ- O₂ ب- O₃ ج- O₄ د- O₄
- ١٨- من مصادر تلوث بيئتنا بالمواد المشعة :
أ- مصانع الاجهزة الكهربائية ب- حوادث المفاعلات
ج- انعدام اجهزة الحماية في المصانع د- حدوث تلف في مصافي النفط
- ١٩- تؤدي الحرائق الكبيرة للغابات الى :
أ- زيادة نسبة ال CO₂ في الجو ب- قلة نسبة ال CO₂ في الجو
ج- زيادة نسبة ال O₂ في الجو د- قلة نسبة ال O₂ في الجو
- ٢٠- ان الهزات الارضية تؤدي الى حدوث :
أ- اعاصير وعواصف ب- جرف للاراضي الزراعية
ج- نوبان في الثلوج د- انهيار في طبقات الارض
- ٢١- يتم التخلص من المياه الملوثة بصورة صحية عن طريق :
أ- اعادة معالجتها ب- اعادة تدويرها ج- الطمر الصحي د- صبها في الانهار
- ٢٢- تسبب المبيدات الكثير من الازدي للبيئة بسبب :
أ- تحللها السريع في الطبيعة ب- تركيزها السمي العالي
ج- تراكمها في الانسجة الدهنية د- صعوبة السيطرة على تأثيرها
- ٢٣- يقصد بالظاهرة المسماة بالاحتباس الحراري بانها :
أ- ارتداد قسم من اشعة الشمس الى الارض ب- خلو الارض من طبقة غاز ال CO₂

- ج- ارتداد قسم غاز ال CO2 الى الارض
اشعة الشمس
د- وجود طبقة تحمي الارض من
- ٢٤- ان قلة سقوط الامطار يؤدي الى تصحر الاراضي بمرور الوقت بسبب :
أ- قلة الابار المتوفرة
ب- حدوث العواصف الترابية
ج- الموقع الجغرافي للصحراء
د- فقدان التربة للماء
- ٢٥- تسمى غابات الامزون في البرازيل برئة العالم لكونها :
أ- معتدلة درجة الحرارة
ب- غنية بالغابات الطبيعية
ج- وفيرة بالمياه العذبة
د- وفيرة بالهواء النقي
- ٢٦- ان الظاهرة المسماة بثقب الاوزون هي عبارة عن :
أ- فتحة فوق القطب الجنوبي للأرض
ب- طبقة من غاز CO₂ حول الارض
ج- تفاعل في طبقات الجو العليا
د- خروج CO₂ من الغلاف الغازي
- ٢٧- تزداد نسبة غاز ثنائي اوكسيد الكربون CO₂ في الجو بسبب :
أ- النمو الهائل في اعداد النباتات
ب- احتباس سقوط الامطار
ج- زياد تصحر الاراضي
د- زيادة سكان الارض
- ٢٨- يمتاز الاقليم الاستوائي بتنوع الاحياء وذلك :
أ- لانخفاض درجات الحرارة
ب- لارتفاع درجات الحرارة
ج- لوجود اضاءة جيدة للأحياء
د- لكثرة الامطار المتساقطة
- ٢٩- تسقط اوراق الاشجار شتاءً في اقليم الغابات النفضية بسبب :
أ- وجود النباتات العشبية
ب- انخفاض درجات الحرارة
ج- عدم توفر المياه فيها
د- توفر المياه فيها
- ٣٠- توجد حيوانات قليلة في اقليم المناطق المتجمد القطبية :
أ- لانعدام الاشجار
ب- لتجمد المياه في الاقليم
ج- وجود حيوانات خطيرة
د- لانخفاض درجة الحرارة
- ٣١- الكثير من القوارض تحفر انفاق لها داخل التربة فان هذه التربة تمتاز بكونها
تربة :
أ- عضوية
ب- حامضية
ج- طينية رطبة
د- مالحة مظلمة
- ٣٢- تسمى البكتريا بالمحللات لكونها :
أ- تقوم بعملية البناء الضوئي
ب- تُجزء الاجسام بعد موتها
ج- تتغذى على النباتات
د- تتغذى على الحيوانات
- ٣٣- ان شدة الاضاءة ذات تأثير واضح على احد النباتات التالية :
أ- نبات الصبير ب- حوالب العنب ج- نبات الايرس د- النباتات المزهرة
- ٣٤- اول خطوة يجب ان نقوم بها لإسعاف الشخص المغمى عليه هي :
أ- وضعه بهدوء على الارض
ب- فتح ازرار الملابس
ج- وضع يدينا تحت راسه
د- اجراء التنفس الاصطناعي
- ٣٥- من اهم الاسباب التي تؤدي الى نرف الانف هي :
أ- وضع المدافئ النفطية في الغرف المغلقة ب- جفاف الاغشية المخاطية في الانف
ج- انخفاض ضغط الدم المزمن د- الاصابة المستمرة بسيلان الانف

٣٦- الشكل المجاور يمثل صورة لـ :

أ- خلع



ب- كسر بسيط

ج- كسر مضاعف

د- تورم

٣٧- عند انقطاع ال O_2 عن الانسان لأكثر من ثلاث دقائق يؤدي الى وفاته بسبب:

أ- زيادة ال CO_2 في رثته

ب- انخفاض نسبة السكر في دمه

ج- موت خلايا دماغه

د- انخفاض ضغط دمه

٣٨- تتميز الحروق الشديدة عن الحروق البسيطة بكونها :

أ- تسبب تلفا لأنسجة تحت الجلد

ب- تؤدي الى احمرار الجلد

ج- تسبب حرقه وألم

د- تسبب حالات اغماء

٣٩- يجب عدم صب الماء على وجه المصاب بالصعقة الكهربائية لان ذلك يؤدي:

أ- زيادة حدة الصعقة الكهربائية

ب- حدة الصعقة الكهربائية

ج- تشوه جلد المصاب

د- تمزق جلد المصاب

٤٠- ينصح بوضع منديل من القماش بين فكي المصاب بالصرع :

أ- لمنع تكسر اسنانه

ب- لمنع عض لسانه

ج- للتقليل من ارتجافه

د- للتقليل من شدة تنفسه

ملحق (٣)

النتائج النهائية للمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي				النتائج النهائية للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي			
درجات الاختبار التحصيلي	ت	درجات الاختبار التحصيلي	ت	درجات الاختبار التحصيلي	ت	درجات الاختبار التحصيلي	ت
٢٢	١٨	٣٢	١	٢٨	١٨	٣٧	١
٢٢	١٩	٣١	٢	٢٨	١٩	٣٦	٢
٢١	٢٠	٣٠	٣	٢٧	٢٠	٣٥	٣
٢١	٢١	٢٩	٤	٢٧	٢١	٣٥	٤
٢١	٢٢	٢٩	٥	٢٧	٢٢	٣٤	٥
٢١	٢٣	٢٨	٦	٢٧	٢٣	٣٤	٦
٢١	٢٤	٢٧	٧	٢٦	٢٤	٣٤	٧
٢٠	٢٥	٢٧	٨	٢٤	٢٥	٣٢	٨
٢٠	٢٦	٢٦	٩	٢٤	٢٦	٣٢	٩
٢٠	٢٧	٢٦	١٠	٢٤	٢٧	٣١	١٠
٢٠	٢٨	٢٥	١١	٢٣	٢٨	٣١	١١
١٩	٢٩	٢٥	١٢	٢٣	٢٩	٣٠	١٢
١٨	٣٠	٢٤	١٣	٢١	٣٠	٣٠	١٣
١٨	٣١	٢٣	١٤	٢٠	٣١	٣٠	١٤
١٨	٣٢	٢٣	١٥	٢٠	٣٢	٣٠	١٥
١٦	٣٣	٢٣	١٦	١٧	٣٣	٢٨	١٦
١٥	٣٤	٢٢	١٧			٢٨	١٧
التفاصيل				التفاصيل			
٧٨٣	المجموع			٩٣٣	المجموع		
٢٣,٠٢٩	المتوسط الحسابي			٢٨,٣	المتوسط الحسابي		
١٨,٠٢٨	التباين			٢٤,٨	التباين		